



(19) CH PATENTSCHRIFT

A5

(11)

602 193

S

(21) Gesuchsnummer: 16414/75

(61) Zusatz zu:

(62) Teilgesuch von:

(22) Anmeldungsdatum: 18. 12. 1975, 17^{3/4} h

(33) (32) (31) Priorität: Oesterreich, 20. 12. 1974 (10203/74)

Patent erteilt: 31. 12. 1977

(45) Patentschrift veröffentlicht: 31. 7. 1978

(54) Titel: **Verteileinrichtung für in zusammenrückbaren Behältern enthaltenen Materialien**

(73) Inhaber: BERUFINA Betriebsberatungs- und Finanzierungsanstalt, Vaduz (Liechtenstein)

(74) Vertreter: Fritz Isler, Zürich

(72) Erfinder: Ludwig Stark, Mäder (Oesterreich)

Bei Verteileinrichtungen für in zusammendrückbaren Behältern enthaltenen Materialien, bei welchen ein Verteilkopf vor der Auslassöffnung des Behälters befestigbar ist, besteht ein Problem darin, ein unbeabsichtigtes Nachschieben in den Verteilkopf während der Verteilarbeit zu verhindern. Dieses Problem wurde bereits auf verschiedene Arten zu lösen versucht, jedoch konnte keine der bekannten Konstruktionen voll befriedigen. So wurde bereits vorgeschlagen, die Tube innenseitig anschliessend an den Verteilkopf mit einem starren Zylinder zu versehen, der ein unbeabsichtigtes Zusammendrücken von Material verhindern soll. Hier bringt die Tubenbildung gewisse Schwierigkeiten mit sich. Darüber hinaus muss jede Tube mit einer derartigen Einrichtung versehen werden, obzwar ein und derselbe Verteilkopf für viele Tuben Verwendung finden kann, so dass der Einbau irgendwelcher Einrichtungen in die Tube als unwirtschaftlich anzusehen ist.

Eine andere ebenfalls bekanntgewordene Ausführung sieht vor, einen Absperrschieber einzubauen, der nach seiner Betätigung einen weiteren Zutritt von Material in den Verteilkopf verhindert. Ein derartiger Schieber stellt ein zusätzliches Konstruktionselement dar, das mit einer bestimmten Herstellungsgenauigkeit gefertigt werden muss, um seiner Funktion gerecht werden zu können.

Eine andere, ebenfalls bekanntgewordene Einrichtung sieht einen überdimensional grossen Verteilkopf vor, der an seinem Mantel angefasst werden kann, so dass die Tube während des Verteilens nicht berührt werden muss. Derartige überdimensional grosse Verteilköpfe sind jedoch in ihrem Anwendungsbereich beschränkt. Zur Behandlung von Zähnen sind solche Verteilköpfe überhaupt nicht einsetzbar und auch zum Verteilen von Schuhpaste in den wenigsten Fällen geeignet, da es kaum gelingt, in den Spalt zwischen Oberleder und Sohlenoberseite einzudringen.

Die Erfindung betrifft nun eine Verteileinrichtung für in zusammendrückbaren Behältern enthaltene Materialien mit einem Verteilkopf, der für die Zufuhr des Materials mit einem Anschluss für den Behälterausslass versehen ist und mit einem Verteilwerkzeug, das von einer Fläche absteht, in der die Auslassöffnungen aus dem Verteilkopf liegen, so dass das zu verteilende Material dem Verteilwerkzeug von dessen Grund her zuführbar ist. Verteileinrichtungen dieser Art wiesen bis nun den Mangel auf, dass die Auslassöffnungen aus dem Verteilkopf durch Erhärten des abzugebenden Materials verstopft werden können und dann trotz Druckausübung auf die Tube kein weiterer Materialaustritt mehr erfolgt. Dies kann im ungünstigsten Falle dazu führen, dass der Verteilkopf bzw. die in diesem Verteilkopf angeordneten Kanäle nicht mehr gereinigt werden können und der Verteilkopf damit überhaupt nicht mehr weiterverwendet werden kann. Diese Nachteile werden nun vermieden, wenn gemäss der Erfindung die Zufuhr des Materials zu den Auslassöffnungen durch Schlitzklappen aus elastischem Material sperrbar ist, die unter dem Druck des abzugebenden Materials öffnen und bei Rückkehr in die Schliessstellung den Strang durchschneiden.

Eine Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes sieht vor, dass die Schlitzklappen in einer Folie ausgebildet sind, welche die Fläche, in der sich die Auslassöffnungen befinden, im Inneren des Verteilkopfes überspannt. Bevorzugt sind die Schlitzklappen durch Einschnitte der elastischen Folie gebildet. Unter dem Druck des abzugebenden Mediums werden dann die Schlitzwandungen auseinandergedrängt, und das abzugebende Material kann austreten. Hört die Druckeinwirkung auf, so bewegen sich die Ränder der Schlitzte aufgrund der Elastizität der Folie wieder in die Schliessstellung, wobei der Strang des abgegebenen Materials durchschnitten wird. Das Verteilwerkzeug ist bevorzugt als Bürste ausgebildet. Es kann jedoch auch ein Schwamm vorgesehen werden.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der

Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles für eine erfundungsgemäss Verteileinrichtung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine erfundungsgemäss Verteileinrichtung und

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1.

In der Zeichnung ist hiebei mit 1 der Behälter bezeichnet, der in diesem Falle als Tube ausgebildet ist. In der Tube kann sich etwa Schuh- oder Zahnpaste befinden, doch ist es ebenso möglich, Flüssigkeiten in der Tube aufzubewahren und mittels 10 der Verteileinrichtung auf eine Fläche zu verteilen. Selbst pulverförmige Materialien können Verwendung finden. Das Verteilwerkzeug, im dargestellten Ausführungsbeispiel eine Bürste 2, ist hiebei an einem Verteilkopf 3 vorgesehen. Das Verteilwerkzeug kann jedoch auch in Abänderung der dargestellten Ausführungsform von einem Schwamm, einem Pinsel od. dgl. gebildet werden. Der Verteilkopf 3 ist vor der Auslassöffnung 4 des Behälters 1 befestigbar. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Behälter 1 mit einem Schraubgewinde versehen, so dass der Verteilkopf 3 auf den Behälter aufgeschraubt werden kann. Zwischen dem Verteilkopf 3 und dem Mundstück 6 des Behälters 1 kann ein Dichterring 7 im Verteilkopf 3 angeordnet werden. Der Verteilkopf 3 besitzt einen starren Handgriff 5, der einen krummlinigen, in dem dargestellten Ausführungsbeispiel einen halbkreisförmigen Querschnitt aufweist und den Behälter auf einem Teil seines Umfangs abdeckt. Statt des allgemein üblichen Schraubverschlusses könnte der Behälter 1 auslassseitig auch mit Führungsteilen ausgestattet sein, von welchen der Verteilkopf 3 auf den Behälter 1 quer zur Richtung des austretenden Materials aufgeschoben werden kann. Eine solche Ausgestaltung des Verteilkopfes bzw. des Behälters 1 würde jedoch Behälterbedingen, die von der üblichen Ausstattung der Behälter mit Schraubverschluss abweichen.

Der Verteilkopf 3 ist mit einem Hohlräum 8 versehen, von dem aus das zu verteilende Material über Austrittsöffnungen 9 unmittelbar dem Verteilwerkzeug 2 zugeführt werden kann.

Um zu verhindern, dass nach der Abgabe des Materials, falls dieses ein Lösungsmittel enthält, das Lösungsmittel verdampft und sich ein Stopfen bildet, der einem weiteren Auspressen des Materials hinderlich ist, kann nahe der Auslassöffnung des Behälters oder in einem die Auslassöffnung aufweisenden, etwa zylindrischen Mundstück eine Schlitzklappe 11 eingebaut werden, die bei Druckausübung auf den Tubeninhalt den Austritt von Material durch den Schlitz hindurch ermöglicht, nach der Ausgabe des Materials jedoch in die Geschlossenstellung zurückkehrt und hiebei den Strang des Materials durchtrennt. Der Schlitz kann hiebei in einer die lichte Weite des Mundstückes überspannenden Membrane angeordnet sein, wobei die Aufweitung des Schlitzes durch elastische Verformung der Schlitzwandung erfolgt. In der Zeichnung ist mit 10 eine die Schlitzklappen 11 aufweisende Membran bezeichnet.

PATENTANSPRUCH

Verteileinrichtung für in zusammendrückbaren Behältern enthaltene Materialien mit einem Verteilkopf, der für die Zufuhr des Materials mit einem Anschluss für den Behälterausslass versehen ist und mit einem Verteilwerkzeug, das von einer Fläche absteht, in der die Auslassöffnungen aus dem Verteilkopf liegen, so dass das zu verteilende Material dem Verteilwerkzeug von dessen Grund her zuführbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Zufuhr des Materials zu den Auslassöffnungen durch Schlitzklappen aus elastischem Material sperrbar ist, die unter dem Druck des abzugebenden Materials öffnen und bei Rückkehr in die Schliessstellung den Strang durchschneiden.

UNTERANSPRÜCHE

1. Verteileinrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitzklappen in einer Folie ausgebildet sind, welche die Fläche, in der sich die Auslassöffnungen befinden, im Inneren des Verteilkopfes überspannt.
2. Verteileinrichtung nach Unteranspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, dass die Schlitzklappen durch Einschnitte der elastischen Folie gebildet sind.

3. Verteileinrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Verteilwerkzeug als Bürste ausgebildet ist.

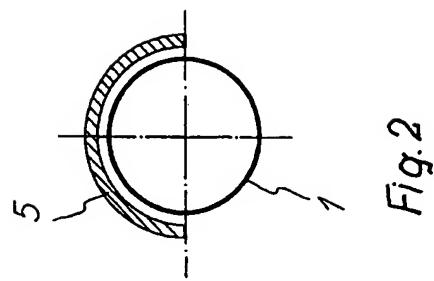


Fig. 2

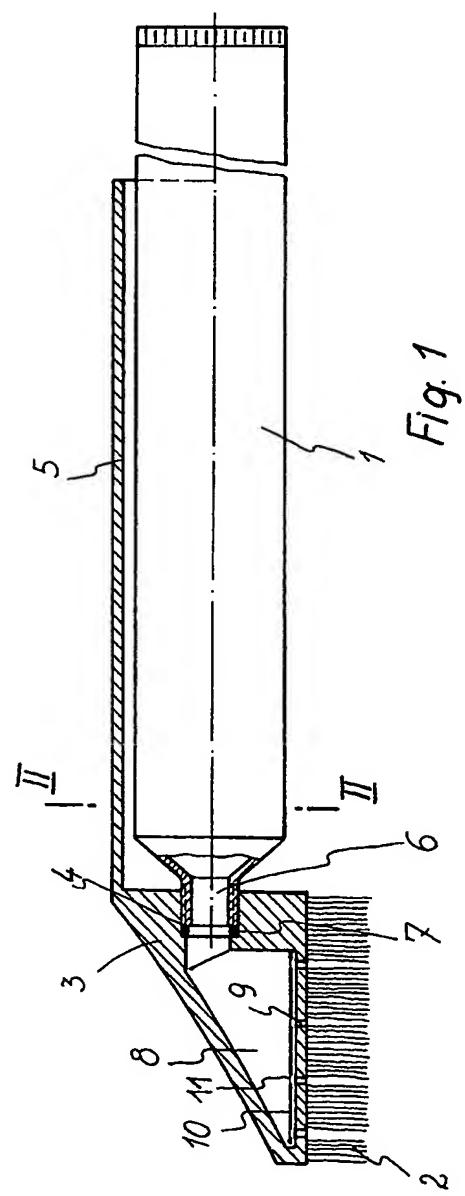


Fig. 1